



TITLE:

箱づめパズルの新種 (計算機による ゲームとパズルをめぐる諸問題研 究会報告集)

AUTHOR(S):

池野, 信一

CITATION:

池野, 信一. 箱づめパズルの新種 (計算機によるゲームとパズルをめぐる諸問題研究会報告集). 数理解析研究所講究録 1970, 98: 140-143

ISSUE DATE:

1970-09

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/108203>

RIGHT:

箱づめパズルの新種

日本電信電話公社 通研 池野 信一

箱づめパズルとしては、ポリオミノ、ポリアモンド、ポリ
ヘックスなど^{が知られているが}~~が知られているが~~、このほかにもいろいろある
ものが考えられる。以下、筆者らがしらべた 2, 3 のものを
いて簡単に紹介しよう。

(1) ポリデルタ

直角 2 等辺の三角形をいくつかつなぐものの
で、テトラデルタは駒が 4 個で手頃であるが、残念な
方形にははつめられない。⁽¹⁾ ペンタデルタは 30 個でま
よつと多いが、 5×15 の直方形をはいめ、いくつかの対称
形凸多角形の箱にはつめることができる。これらについて
筆者の研究所の内永氏がくわしくしらべており、近く報告
セミナーに発表されるが、図 1 にその一つを示してある。

(2) 凸凹六角形

正六角形の各辺を円弧状にふくらませたりへこませたり
すると、13通りの異なった形ができる。これを仕めて、図 2 の
ような形にはつめることができる。計算機で解の数をしらべた

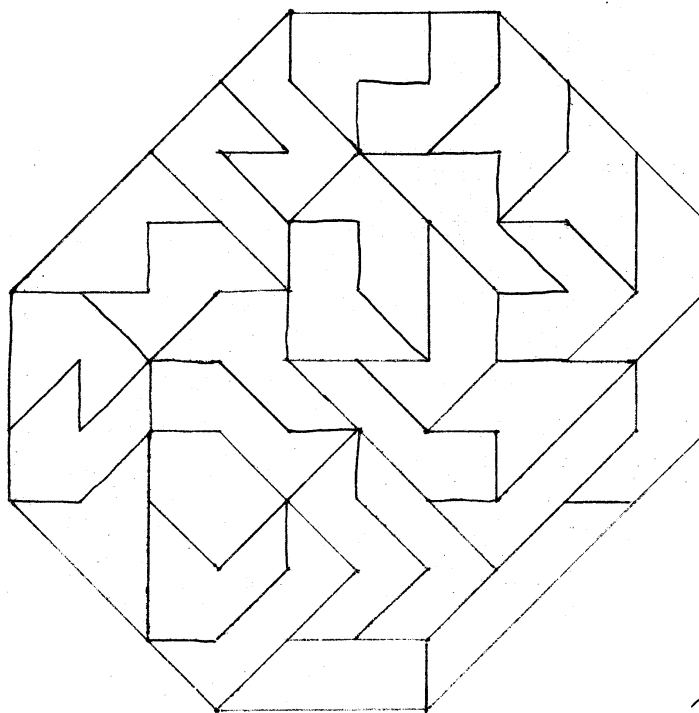
る, 3811 個えられた. 駒敷も解の数はペンタミノと似て
 40 であるが, パズルとしてはずと易しい.

(3) 凸凹 4 角形

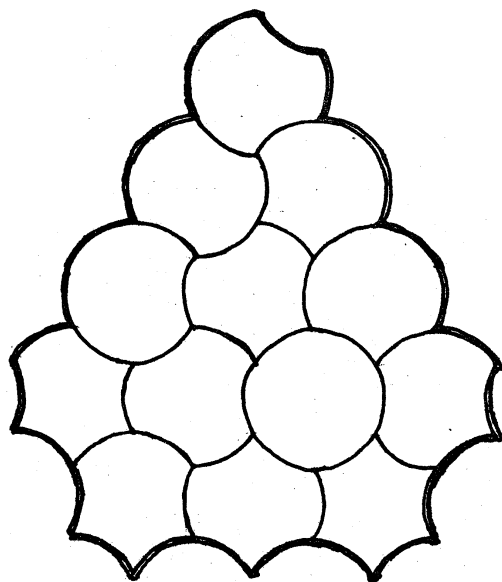
正方形の各辺を, 円弧状にふくらませるか, つまみせるか
 またはそのままだにするかの 3通り 12 すると, 3 の組合せによ
 り 21 個の駒ができる. 面積的には 3×7 の長方形に つめら
 れるものであるが, 直線の辺の数をしらべるとこれは不可能で
 あることがわかる. そこで少し凹凸を作って図 3 のようにす
 ると比較的簡単に つめることができる. これは解の数が極め
 て多く, 計算機で途中まで求めたが, 時間がかかりすぎるの
 であきらめてしまった.

このパズルは, ^{たいていの場合} 一つの解から 芋づる式に ^{同族} 多数の解を作るこ
 とができて, 芋づるをたどっているうちに最初とは全く違つ
 た形に到達するところもあり, ちがふが楽しい.

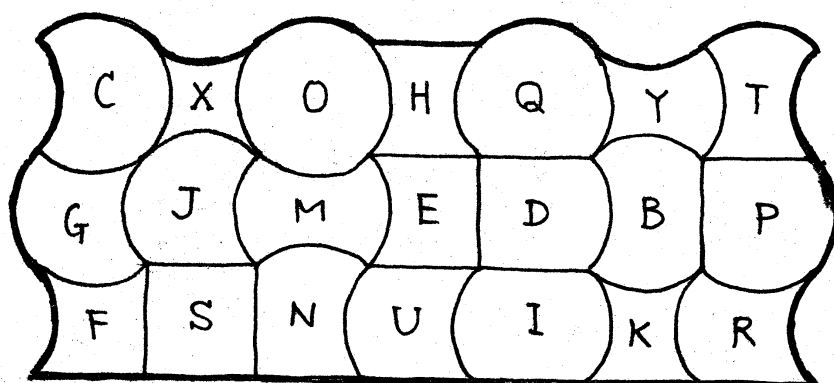
各駒には, その形から連想される文字を名前としてつけた
 が, 御賛同をえられたのであろうか.



[图 1]



[2]



[3]